

ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ NƯỚC SÚC MIỆNG CHỨA TINH DẦU TRÊN MẢNG BẨM Ở BỆNH NHÂN CHỈNH NHA TẠI BỆNH VIỆN RĂNG HÀM MẶT THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH NĂM 2019

Phan Phương Đoàn¹, Trần Ngọc Phương Thảo¹

TÓM TẮT

Mở đầu: Kiểm soát mảng bám tốt là cần thiết để phòng ngừa các bệnh răng miệng, đặc biệt là ở các đối tượng mang mắc cài chỉnh nha do có đặc tính dễ tích tụ mảng bám tại các vị trí mang mắc cài, khâu...

Mục tiêu: Mục tiêu của nghiên cứu này là đánh giá hiệu quả giảm mảng bám răng của nước súc miệng chứa tinh dầu trên đối tượng đang điều trị khí cụ chỉnh hình răng mặt cố định thực hiện tại Bệnh viện Răng Hàm Mặt thành phố Hồ Chí Minh.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu thử nghiệm lâm sàng bắt chéo, ngẫu nhiên, mù đôi trên 58 đối tượng mang mắc cài chỉnh nha. Mỗi đối tượng trải qua 2 giai đoạn thử nghiệm: sử dụng nước súc miệng chứa tinh dầu và sử dụng giả dược (màu sắc, hương vị giống với nước súc miệng nhưng không có thành phần tinh dầu). Việc súc miệng được thực hiện hai lần mỗi ngày (sáng/tối-20ml/lần), sau khi chải răng-theo phương pháp Bass cải tiến (các đối tượng được tập huấn và kiểm tra sự đồng nhất trong thao tác). Vô răng, vết dính, mảng bám được làm sạch hoàn toàn vào đầu mỗi giai đoạn. Sau 2 tháng, ghi nhận chỉ số mảng bám Plaque Index và ghi nhận các mảng bám non, trưởng thành, axit dưới sự hỗ trợ của chất nhuộm GC Tri Plaque ID Gel. Không có bất kỳ loại nước súc miệng nào được sử dụng trong thời gian rửa 1 tháng giữa 2 giai đoạn thử nghiệm.

Kết quả: Nhóm sử dụng nước súc miệng chứa tinh dầu sau 2 tháng có chỉ số mảng bám non giảm 31%, mảng bám trưởng thành giảm 74%, mảng bám axit giảm 85% và chỉ số mảng bám nói chung giảm 55% so với nhóm chứng ($p < 0,001$).

Kết luận: Nước súc miệng chứa tinh dầu có hiệu quả giảm mảng bám đáng kể trên đối tượng điều trị chỉnh hình răng mặt cố định.

Từ khóa: Nước súc miệng chứa tinh dầu, mảng bám răng, mắc cài chỉnh nha

ABSTRACT:

THE EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF AN ESSENTIAL OIL MOUTHWASH IN DENTAL PLAGUE IN PATIENTS WITH ORTHODONTIC BRACES AT ODONTO-STOMATOLOGY HO CHI MINH CITY HOSPITAL YEAR 2019

Background – Objectives: The aim of the study was to evaluate the effectiveness in dental plaque reduction of essential oil mouthwash in patients wearing fixed orthodontic appliances.

Method: The study was designed as a double-masked, randomized, crossover clinical trial, involving 58 patients with orthodontic braces. Each patients underwent two experimental periods: washing with the essential oil mouthwash and washing with the placebo mouthwash. The washing took place after brushing (with Modified Bass technique), twice a day (morning/evening, each 20ml). At the beginning of each period, a thorough professional prophylaxis was performed to remove all the dental plaque, stain, debris, calculus. After 2 months, the plaque was accessed by the plaque index and with the aid of GC Tri Plaque ID Gel the new plaque, mature plaque and acidic plaque were recorded. None of any mouthwashes was used during one month washout period.

Results: After 2 months, the essential oil group has reduced 31% new plaque index, 74% mature plaque index, 85% acidic plaque index and 55% plaque index in comparison with the control group ($p < 0.001$).

Conclusion: The essential oil mouthwash considerably reduces the dental plaque in patients wearing fixed orthodontic appliances.

Keyword: Essential-oils mouthwash, dental plaque, fixed orthodontics, orthodontic braces.

1. Bệnh viện Răng Hàm Mặt thành phố Hồ Chí Minh

Tác giả chính Phan Phương Đoàn: Điện thoại: 0936.527.388

Email: doanphuongphan@yahoo.com

» Ngày nhận bài: 02/10/2019 | » Ngày phản biện: 08/10/2019 | Ngày duyệt đăng: 15/10/2019

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Chỉnh hình răng mặt là một chuyên ngành trong nha khoa điều trị những lệch lạc của răng và xương hàm. Tuy nhiên, khí cụ chỉnh hình lại làm cản trở vệ sinh răng miệng, tăng vị trí tích tụ mảng bám, tạo điều kiện cho sự hình thành sâu răng trên cả những mặt lồi - vốn là những vị trí thường ít khi nhạy cảm với sâu răng. Các nghiên cứu gần đây cho thấy tỉ lệ sang thương sâu răng sớm quanh mắc cài chỉnh nha khá cao, dao động từ 2 đến 97%, trong đó tỉ lệ mới xuất hiện là 30-70%. Có nhiều nghiên cứu nhấn mạnh mối liên hệ giữa khí cụ chỉnh hình với sự gia tăng hình thành mảng bám trong miệng [5]. Sự tồn tại lâu dài của mảng bám thúc đẩy sự mất khoáng thông qua việc cung cấp dinh dưỡng và nơi trú ngụ cho vi khuẩn, cản trở hoạt động tái khoáng từ nước bọt. Đồng thời hoạt động của vi khuẩn trong mảng bám làm gia tăng tình trạng viêm nướu và các bệnh nha chu khác ở đối tượng điều trị chỉnh hình răng mặt cố định. Vì thế mà việc kiểm soát mảng bám là hết sức cần thiết.

Hiện nay, kiểm soát mảng bám bằng biện pháp cơ học như chải răng vẫn là biện pháp hiệu quả để phòng ngừa bệnh răng miệng; nhưng những bệnh nhân có khí cụ chỉnh hình trong miệng khó vệ sinh hiệu quả, nhất là đối với trẻ em và thanh thiếu niên. Biện pháp hỗ trợ kiểm soát mảng bám phổ biến là phối hợp với các biện pháp hóa học, như nước súc miệng kháng khuẩn. Mặc dù nước súc miệng chứa chlorhexidine là tiêu chuẩn vàng trong giảm viêm nướu, giảm mảng bám nhưng nó lại có những hậu quả không mong muốn khi sử dụng trong thời gian dài như nhiễm màu răng, thay đổi vị giác, cho cảm giác bỏng trên mô mềm. Vì thế mà nhiều tác nhân hóa học khác được lựa chọn thay thế để hạn chế tác dụng phụ. Trong đó, nước súc miệng chứa tinh dầu có hiệu quả giảm mảng bám và viêm nướu được chứng minh trong nhiều nghiên cứu [3]. Vì vậy, nghiên cứu này được thực hiện nhằm đánh giá ảnh hưởng của nước súc miệng chứa tinh dầu trên mảng bám răng ở những đối tượng mang mắc cài chỉnh nha với các mục tiêu cụ thể như sau:

1. So sánh sự khác biệt về tình trạng mảng bám nói chung giữa nhóm sử dụng nước súc miệng chứa tinh dầu với nhóm sử dụng giả dược.
2. So sánh sự khác biệt về tình trạng mảng bám theo các tính chất (non, trưởng thành, axit) giữa 2 nhóm.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu: Bệnh nhân đến khám và đồng ý điều trị chỉnh hình răng mặt tại khoa Chỉnh hình răng mặt, Bệnh viện Răng Hàm Mặt thành phố Hồ Chí Minh khám

sàng lọc. Tiêu chí chọn vào như sau: bệnh nhân chưa từng điều trị chỉnh hình (kể cả khí cụ tháo lắp); không có răng sâu, sang thương nha chu (túi sâu trên 5mm); không sử dụng kháng sinh và nước súc miệng 1 tháng trước nghiên cứu; có kế hoạch điều trị chỉnh hình răng mặt cố định cả hai hàm với khâu, mắc cài được sử dụng cùng loại, cùng số lượng. Tiêu chí loại ra là những bệnh nhân không tuân thủ hướng dẫn của người nghiên cứu, bị dị ứng với thành phần của nước súc miệng và sử dụng thuốc kháng sinh hoặc các sản phẩm có florua tại chỗ (trừ kem đánh răng) bị loại khỏi nghiên cứu.

Thiết kế nghiên cứu: Đây là nghiên cứu thử nghiệm lâm sàng, bắt chéo ngẫu nhiên 2 nhóm, mù đôi.

Phương pháp thu thập: Các đối tượng được cung cấp kiến thức về tình trạng sâu răng, viêm nướu xung quanh những vị trí mang mắc cài. Phương pháp chải răng theo Bass cải tiến được hướng dẫn và kiểm tra đánh giá nhằm đảm bảo sự đồng nhất về kỹ năng vệ sinh răng miệng ở các đối tượng trong suốt thời gian nghiên cứu. Nhật ký súc miệng và tin nhắn nhắc nhở là các biện pháp sử dụng để kiểm tra sự tuân thủ hướng dẫn của người tham gia.

Vào ngày đầu tiên của mỗi giai đoạn nghiên cứu, sau khi nhuộm mảng bám bằng thuốc nhuộm GC Tri Plaque ID gel, mỗi bệnh nhân được làm sạch vôi răng, mảng bám, vết dính và nhuộm lần 2 để đảm bảo đã làm sạch hoàn toàn. Bệnh nhân được phân nhóm ngẫu nhiên, đồng thời một người không tham gia nghiên cứu tiến hành đóng gói và mã hóa các chai nước súc miệng chứa tinh dầu và giả dược (nước cất, màu thực phẩm và chất tạo hương). Nhóm thử nghiệm được phát nước súc miệng chứa tinh dầu và nhóm chứng được phát giả dược. Tất cả bệnh nhân được hướng dẫn súc miệng 2 lần/ngày, súc 20ml trong 30 giây và không được súc lại bằng nước.

Sau 2 tháng, mảng bám được khám đánh giá bằng mắt thường, dưới ánh sáng đèn ghé nha với chỉ số mảng bám theo Silness và Loe, biến đổi bởi Williams và cộng sự cho đối tượng mang mắc cài chỉnh nha. Với điểm số 0, không có mảng bám; điểm số 1, mảng bám chỉ thấy được sau khi nhuộm hoặc cạo bằng thám châm; điểm số 2, mảng bám trung bình thấy được bằng mắt thường; điểm số 3, mảng bám nhiều (trên 2/3 bề mặt). Sau đó, nhuộm mảng bám bằng GC Tri Plaque ID Gel và ghi nhận tính chất mảng bám theo màu nhuộm: màu hồng/đỏ: mảng bám non; màu xanh đậm/tím: mảng bám trưởng thành, màu xanh dương nhạt: mảng bám axit. Tất cả các biến số được khám và ghi nhận bởi cùng một điều tra viên đã được làm mù, và huấn luyện định chuẩn.

Giai đoạn rửa 1 tháng được tiến hành giữa 2 giai đoạn thử nghiệm. Bệnh nhân được yêu cầu không sử dụng nước súc miệng ở giai đoạn này.

Phân tích thống kê: Trước khi tiến hành nghiên cứu, điều tra viên được tập huấn và định chuẩn với điều tra viên chuẩn. Nghiên cứu sử dụng phần mềm SPSS 22.0 với phép kiểm T test bất cặp nhằm phát hiện sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa 2 nhóm về trung bình chỉ số mảng bám, chỉ số mảng bám theo tính chất, số vị trí có mảng bám và số vị trí có mảng bám theo tính chất. Tất cả đều được tính với độ

tin cậy 95% (giá trị $p \leq 0,05$), kiểm định 2 đuôi.

Vấn đề y đức: Nghiên cứu được thông qua bởi Hội đồng Y đức Bệnh viện Răng Hàm Mặt thành phố Hồ Chí Minh.

III. KẾT QUẢ

Có 58 đối tượng được chọn vào nghiên cứu nhưng, trong đó có 18 nam, 40 nữ, tuổi từ 18 đến 28, và không có trường hợp dị ứng với nước súc miệng được ghi nhận.

Tình trạng mảng bám (non, trưởng thành, axit)

Bảng 1. Chỉ số mảng bám và số vị trí có mảng bám (non, trưởng thành, axit)

	Chỉ số MB					Số vị trí có MB				
	NSM		Giả dược		p	NSM		Giả dược		p
	TB	ĐLC	TB	ĐLC		TB	ĐLC	TB	ĐLC	
MB non	0,36	0,06	0,52	0,12	<0,001 ^(a)	22,59	3,7	33,72	7,26	<0,001 ^(a)
MB trưởng thành	0,11	0,09	0,42	0,18	<0,001 ^(a)	3,5	2,75	13,52	5,63	<0,001 ^(a)
MB axit	0,02	0,02	0,12	0,1	<0,001 ^(b)	0,55	0,73	3,66	3,01	<0,001 ^(b)

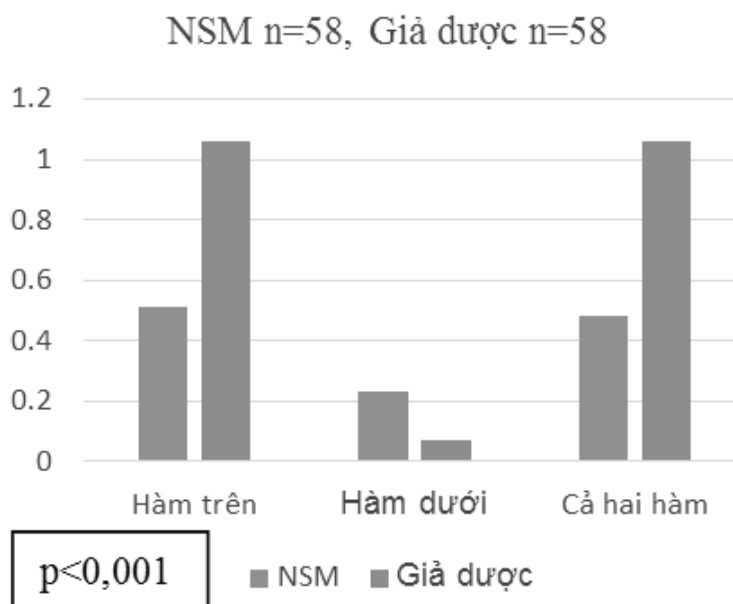
(a): Kiểm định t-test bất cặp (b): Kiểm định Wilcoxon Signed Ranks

Tình trạng mảng bám được đánh giá thông qua chỉ số mảng bám và số vị trí có mảng bám. Chỉ số mảng bám ở nhóm thử nghiệm và nhóm chứng được trình bày ở bảng

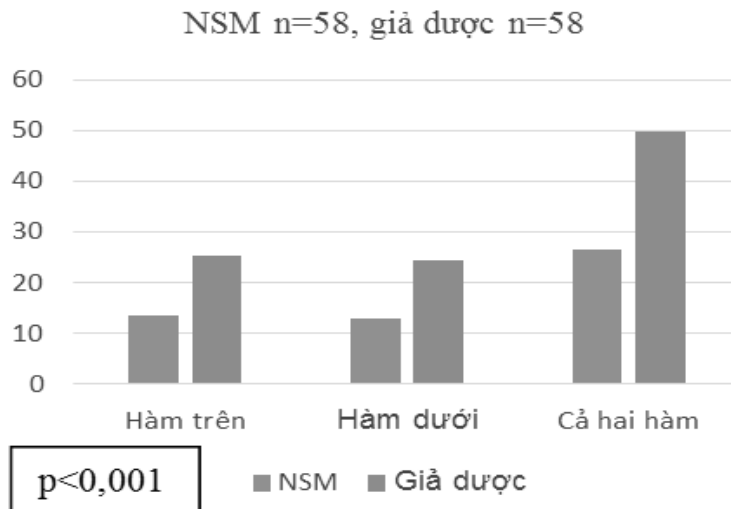
1. Phân tích thống kê cho thấy có sự khác biệt có ý nghĩa về trung bình chỉ số mảng bám và số vị trí có mảng bám giữa 2 nhóm.

Tình trạng mảng bám nói chung

Biểu đồ 1. Chỉ số mảng bám nói chung



Biểu đồ 2. Số vị trí có mảng bám nói chung



Tình trạng mảng bám nói chung là mảng bám được ghi nhận bằng chỉ số mảng bám mà không xét đến tính chất non, trưởng thành hay axit. Tình trạng mảng bám nói chung có sự khác biệt có ý nghĩa giữa nhóm sử dụng nước súc miệng và nhóm sử dụng giả dược, trong đó cả chỉ số mảng bám lẫn số vị trí có mảng bám đều khác biệt có ý nghĩa (Biểu đồ 1, 2). Cụ thể chỉ số mảng bám trung bình xét ở cả hai hàm sau khi sử dụng nước súc miệng chứa tinh dầu trong nghiên cứu này là 0,48 và sau khi sử dụng giả dược là 1,06. Độ lệch 0,6 có ý nghĩa thống

kê giữa hai nhóm. Số vị trí có mảng bám nói chung giá trị trung bình tương ứng của hai nhóm là 26,66 và 49,93 ($p < 0,05$).

Tương quan độ giảm các tình trạng mảng bám răng sau khi sử dụng nước súc miệng

Tương quan giữa độ giảm các chỉ số mảng bám non, mảng bám trưởng thành, mảng bám axit của nhóm sử dụng nước súc miệng với nhóm sử dụng giả dược và tương quan giữa độ giảm số vị trí các mảng bám tương ứng được trình bày ở bảng 2, 3.

Bảng 2. Tương quan giữa độ giảm các chỉ số mảng bám non, mảng bám trưởng thành, mảng bám axit của nhóm sử dụng nước súc miệng với nhóm sử dụng giả dược

	1	2	3
		r (p)	r (p)
1. Chỉ số mảng bám non	-	-0,814 (<0,001) ^(a)	-0,638 (<0,001) ^(b)
2. Chỉ số mảng bám trưởng thành		-	0,421 (<0,001) ^(c)
3. Chỉ số mảng bám axit			-

Bảng 3. Tương quan giữa độ giảm số vị trí có mảng bám non, mảng bám trưởng thành, mảng bám axit của nhóm sử dụng nước súc miệng với nhóm sử dụng giả dược

	4	5	6
		r (p)	r (p)
4. Số vị trí có mảng bám non	-	-0,803 (<0,001) ^(a)	-0,651 (<0,001) ^(b)
5. Số vị trí có mảng bám trưởng thành		-	-0,423 (0,01) ^(c)
6. Số vị trí có mảng bám axit			-



- r : hệ số tương quan Pearson
 (a): tương quan rất chặt
 (b): tương quan khá chặt
 (c): tương quan vừa

IV. BÀN LUẬN

Bằng chất nhuộm màu mảng bám, mảng bám axit được nhận diện khi có màu xanh dương nhạt. Đây là dấu hiệu chỉ thị cho thấy có sự tạo axit của vi sinh trong mảng bám (pH nhỏ hơn hoặc xấp xỉ 4,5). Mảng bám axit càng nhiều trên răng, thì càng có nhiều nguy cơ mất khoáng mô cứng do tác động trực tiếp từ pH thấp của mảng bám, dẫn đến tình trạng sâu răng nếu sự tái khoáng xảy ra không cân bằng kịp thời với sự mất khoáng [7]. Kết quả của nghiên cứu này cho thấy sau 2 tháng sử dụng nước súc miệng chứa tinh dầu, mảng bám non, trưởng thành, axit đều giảm có ý nghĩa so với nhóm chứng. Kết quả tương đồng với nghiên cứu của nhiều tác giả như Tufekci. (2008) [6], Alves (2010)[1], Sekino (2005) [4], Pilloni (2010) [2]. Riêng nghiên cứu của tác giả Alves (2010), mặc dù nhóm sử dụng nước súc miệng chứa tinh dầu có chỉ số mảng bám giảm có ý nghĩa thống kê so với nhóm không sử dụng nước súc miệng, nhưng so với nhóm sử dụng giả dược tuy có ít hơn nhưng chưa có ý nghĩa thống kê. Sự khác biệt này có lẽ trong nghiên cứu trên, tác giả không phân biệt thời gian tính từ thời điểm gắn mắc cài đến thời điểm nghiên cứu, không phân biệt giai đoạn điều trị, loại dây cung chỉnh nha được sử dụng, vì thế các đối tượng nghiên cứu có kinh nghiệm chăm sóc vệ sinh răng miệng khi có mắc cài trong miệng rất khác nhau.

Trong nghiên cứu này sự hiện diện càng nhiều mảng bám càng tăng nguy cơ trở thành những mảng bám bệnh lý. Vì thế, sự giảm mảng bám non trong nghiên cứu này là có lợi hay có hại, ít hay nhiều cần những nghiên cứu sâu hơn. Do đó, trong phòng ngừa bệnh răng miệng, vấn đề quan trọng là kiểm soát mảng bám chứ không phải loại bỏ hoàn toàn mảng bám. Đối với mảng bám trưởng thành

là mảng bám chuyển tiếp giữa mảng bám non (không gây bệnh) và mảng bám axit (gây bệnh). Mặc dù với pH>4,5 nhưng tùy theo cơ địa từng cơ thể mà có khả năng gây mất khoáng mô răng; đồng thời hoạt động của hệ vi sinh trong mảng bám trưởng thành này với thời gian đủ lâu có thể kích thích viêm nướu và ở một số cơ địa có thể chuyển thành viêm nha chu. Do đó, xét cho cùng sự giảm mảng bám trưởng thành là có lợi.

Kết quả từ nghiên cứu này cho thấy chỉ số mảng bám non, trưởng thành, axit khi sử dụng nước súc miệng đều giảm có ý nghĩa so với khi sử dụng giả dược. Trong đó, độ giảm chỉ số mảng bám non có tương quan nghịch với độ giảm chỉ số mảng bám trưởng thành và mảng bám axit. Kết quả này có ý nghĩa rằng khi độ giảm chỉ số mảng bám non sau khi sử dụng nước súc miệng và sau khi sử dụng giả dược càng ít thì độ giảm tương ứng của chỉ số mảng bám trưởng thành và mảng bám axit càng nhiều. Hay nói cách khác, chỉ số mảng bám non hiện diện càng nhiều thì chỉ số mảng bám trưởng thành và axit càng ít. Trong khi đó, tương quan giữa độ giảm chỉ số mảng bám axit và độ giảm chỉ số mảng bám trưởng thành có mức ý nghĩa vừa ($r = 0,42, p < 0,001$, tại mức ý nghĩa $p = 0,05$). Như vậy, chỉ số mảng bám trưởng thành càng nhiều thì chỉ số mảng bám axit càng nhiều. Kết quả mặc dù không khẳng định được quá trình tiến triển của mảng bám từ non, trưởng thành đến axit nhưng đã có đóng góp cho kiến thức về sự tương quan giữa các loại mảng bám.

V. KẾT LUẬN

Nước súc miệng chứa tinh dầu cho hiệu quả giảm chỉ số mảng bám và số vị trí có mảng bám nói chung và theo các tính chất (non, trưởng thành, axit) so với nhóm chứng sử dụng giả dược trong 2 tháng sử dụng liên tục ở các đối tượng mang mắc cài chỉnh nha. Các bác sĩ chỉnh nha nên hướng dẫn bệnh nhân súc miệng 2 lần/ngày với 20ml nước súc miệng chứa tinh dầu bên cạnh việc chải răng, nhằm làm giảm mảng bám răng, từ đó đó giảm sâu răng, viêm nướu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Alves K.M., Goursand D., Zenobio E.G., Cruz R.A. (2010). Effectiveness of procedures for the chemical-mechanical control of dental biofilm in orthodontic patients. *J Contemp Dent Pract*: 041-048
2. Pilloni A., Pizzo G., Barlattani A., Di Lenarda R., Giannoni M., et al. (2010). Perceived and measurable performance of daily brushing and rinsing with an essential oil mouthrinse. *Ann Stomatol (Roma)*: 29-32.
3. Quintas V., Prada-Lopez I., Prados-Frutos J.C., Tomas I. (2015). In situ antimicrobial activity on oral biofilm: essential oils vs. 0.2 % chlorhexidine. *Clin Oral Investig*: 97-107
4. Sekino S., Ramberg P. (2005). The effect of a mouth rinse containing phenolic compounds on plaque formation and developing gingivitis. *J Clin Periodontol*: 1083-1088
5. Taha M., El-Fallal A., Degla H. (2015). In vitro and in vivo biofilm adhesion to esthetic coated arch wires and its correlation with surface roughness. *Angle Orthod*: 1-7
6. Tufekci E., Casagrande Z.A., Lindauer S.J., Fowler C.E., Williams K.T. (2008): Effectiveness of an essential oil mouthrinse in improving oral health in orthodontic patients. *Angle Orthod*: 294-298
7. Walsh L.J. (2009). Recent developments in chairside diagnostics for dental plaque assessment. *Auxiliary*: 28

